

Indicadores de sustentabilidad en Cría bovina del Este de Chaco, Argentina

Pellerano, L.¹; Chavez, M.D.²; Calvi, M.³; Balbuena, O.¹; Rosello, J.¹

¹Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Estación Experimental Agropecuaria Colonia Benítez (Argentina).

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Estación Experimental Agropecuaria Salta (Argentina).

³Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Estación Experimental Agropecuaria Mercedes (Argentina).

pellerano.laura@inta.gob.ar

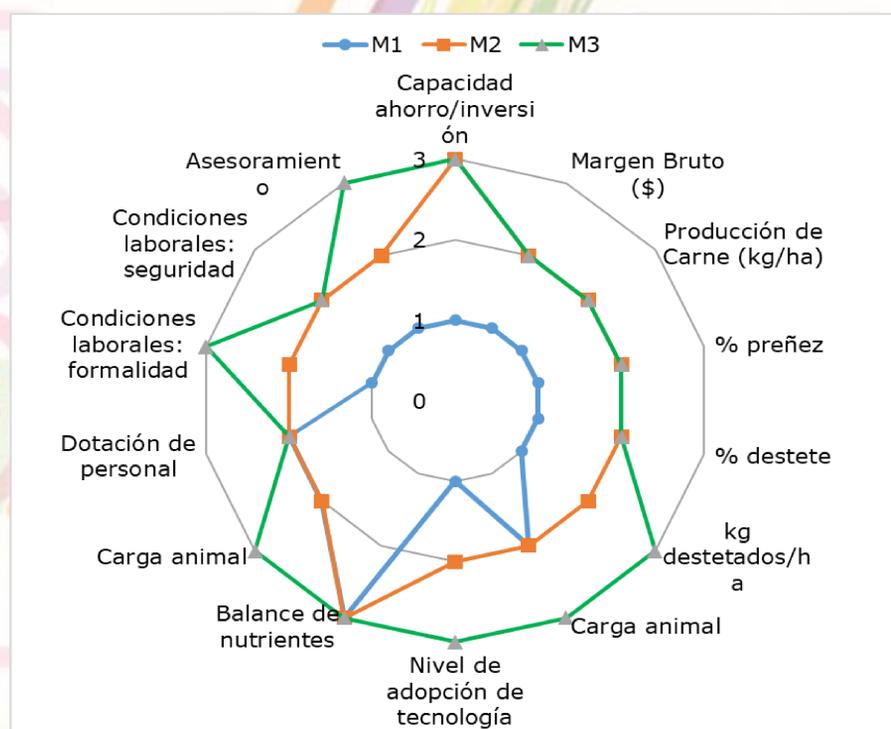
MESMIS para identificar indicadores de sustentabilidad económico-productiva, ecológico-ambiental y socio-cultural

Se identificaron, se definieron sus unidades de medición y escalas y se ponderaron los índices seleccionados para medir la sustentabilidad en modelos de sistemas de cría bovina del Este de la provincia del Chaco, Argentina

Características de los sistemas

	M1. Cría Extensiva	M2. Cría Alim. 1º invierno	M3. Cría Alim. 1º inv.+past.
Recurso forrajero	Campo natural+Monte	Campo natural + Monte	Campo natural+Monte+15 % Pasturas
Alimentación (Tipo)	Sin suplem.	Recría 1º invierno 120 días	Recría 1º invierno 120 días
Carga Global (EV/ha)	0,27	0,33	0,43
Edad 1º servicio	3 años	2 años	2 años
Vientres en servicio (cab)	320	397	504
% preñez	55	65	79
% Pérdida P/D	14	9	9
% destete	47	59	72
% Toros	5	5	5
Mano de obra	1,5	2,5	2,5
Nivel apotreram.	Bajo (<5 pot.)	Mínimo (8 pot.)	Avanzado (>10 pot.)
Calendario sanitario	Obligatorio+AP	Completo	Completo
Realiza tacto	No	Si	Si
Revisa toros	No	No	Si
Pn Carne (kg/ha)	20	31	45
Margen Bruto	552.383	1.113.493	1.337.575
Ingreso Neto	18.166	320.764	340.547
Mano de Obra Familiar	168.480	168.480	168.480
Ingreso al Capital	-150.314	152.284	172.067
Capital	29.852.627	30.671.804	31.926.673
Rentabilidad	-0,50%	0,50%	0,54%

Indicadores de sustentabilidad por Sistema



M1: Cría Extensiva; M2: Sistema Cría Alimentación 1º invierno
M3 Cría Alimentación 1º invierno+pasturas

Materiales y métodos

MESMIS (Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo Incorporando Indicadores de Sustentabilidad) permite visualizar las ventajas y desventajas ambientales, económicas, sociales y culturales de las diferentes alternativas de manejo de sistemas de producción, como los evaluados en este trabajo, y cómo esas alternativas mejoran no sólo la productividad o la rentabilidad, sino también, en este caso mantienen la estabilidad, la resiliencia y la confiabilidad del manejo de recursos, así como su adaptabilidad, su equidad y su autogestión (Mäser *et al.*, 2000).

Se propuso una lista de indicadores a consideración de especialistas en dos talleres: el primero con investigadores del área de producción ganadera de INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) y el segundo con expertos de instituciones públicas y privadas.

Los indicadores que finalmente fueron ponderados son: Capacidad de ahorro/inversión, Margen Bruto, Producción de Carne, Preñez, Destete, Destete/ha, Carga animal, Nivel de adopción de tecnología, Balance de nutrientes, Dotación de personal, Condiciones laborales, Asesoramiento.

Conclusiones

Teniendo en cuenta los atributos básicos para la sustentabilidad propuestos por MESMIS, los modelos de sistemas de producción M2 y M3 poseen la habilidad suficiente para proveer mayor productividad con respecto al sistema M1. Además, pueden considerarse más estables (en condiciones normales), equilibrados, flexibles y resilientes en el tiempo.

La sustentabilidad del sistema base (M1) mejora a partir de la incorporación de la tecnología que permite pasar a los modelos mejorados (suplementación, infraestructura y manejo, pasturas).

Sin embargo, a modo de recomendación se debe fortalecer a los sistemas en condiciones de seguridad laboral del personal.

Si bien se tiene un listado general de posibles indicadores por dimensión, es importante continuar con la selección con el propósito de generar el conjunto de indicadores estratégicos con los que se va a trabajar, teniendo en cuenta aquellos que no pudieron analizarse en esta instancia por falta de información, ya sea para establecer sus rangos de medición o para la medición misma.

Trabajo publicado en la Asociación de Economía Agraria. Año Publicación: 2017. Forma parte de las actividades pertenecientes al PE Diversidad, Sustentabilidad y Dinámica de Sistemas de Producción (PNSEPT1129023).